

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	4
I.3 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	6
II.1 Tinjauan Pustaka	6
II.1.1 Senyawa azina	6
II.1.2 Reaksi nitrasasi	7
II.1.3 Reaksi kondensasi basa Schiff	9
II.1.4 Sonokimia	12
II.1.5 Teori fungsi kerapatan (<i>density functional theory</i>)	13
II.1.6 Penambatan molekuler	15
II.1.7 Antibakteri	17
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	18
II.2.1 Perumusan hipotesis I	18
II.2.2 Perumusan hipotesis II	19
II.2.3 Perumusan hipotesis III	20
II.2.4 Rancangan penelitian	20
BAB III METODE PENELITIAN	21
III.1 Bahan Penelitian	21
III.2 Alat Penelitian	21
III.3 Prosedur Penelitian	21
III.3.1 Preparasi molekul ligan	21
III.3.2 Penambatan molekuler	21
III.3.3 Sintesis 5-nitrovanilin (NV)	22
III.3.4 Sintesis nitrovanilinazina (NVA)	23
III.3.5 Sintesis vanilinazina (VA)	23
III.3.6 Sintesis veratralazina (VE)	24
III.3.7 Sintesis salisilaldehidazina (SA)	24
III.3.8 Uji antibakteri	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
IV.1 Optimasi Geometri	26
IV.2 Penambatan Molekuler	28
IV.2.1 Penambatan ligan alami	29

IV.2.2 Penambatan ligan NVA	30
IV.2.3 Penambatan ligan VA	31
IV.2.4 Penambatan ligan VE	31
IV.2.5 Penambatan ligan SA	32
IV.2.6 Perbandingan hasil penambatan molekuler	33
IV.3 Hasil Sintesis Senyawa Azina	34
IV.3.1 Sintesis nitrovanilin (NV)	34
IV.3.2 Sintesis nitrovanilinazina (NVA)	40
IV.3.3 Sintesis vanilinazina (VA)	44
IV.3.4. Sintesis veratradehidazina (VE)	47
IV.3.5. Sintesis salisilaldehidazina (SA)	50
IV.4. Uji Antibakteri	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	57
V.1 Kesimpulan	57
V.2 Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	63